

Manual de usuario del Hub (2G) / (4G) Jeweller

Actualizado July 26, 2024



El **Hub (2G) / (4G) Jeweller** es un panel de control del sistema Ajax. Controla el funcionamiento de los dispositivos conectados e interactúa con los usuarios, los PRO y las compañías de seguridad.



Tenga en cuenta que el Hub (2G) / (4G) Jeweller es incompatible con algunos dispositivos Ajax. Consulte la tabla de compatibilidad de dispositivos Ajax para obtener una lista detallada de los dispositivos compatibles.

[Más información](#)

El Hub (2G) / (4G) Jeweller requiere acceso a Internet para conectarse al servidor Ajax Cloud. Los canales de comunicación disponibles son Ethernet y una tarjeta SIM. Tanto el Hub (2G) Jeweller como el Hub (4G) Jeweller tienen características técnicas y parámetros idénticos, que solo difieren en el módem GSM. La versión 2G solo admite las redes 2G, y la versión 4G admite 4G (LTE).

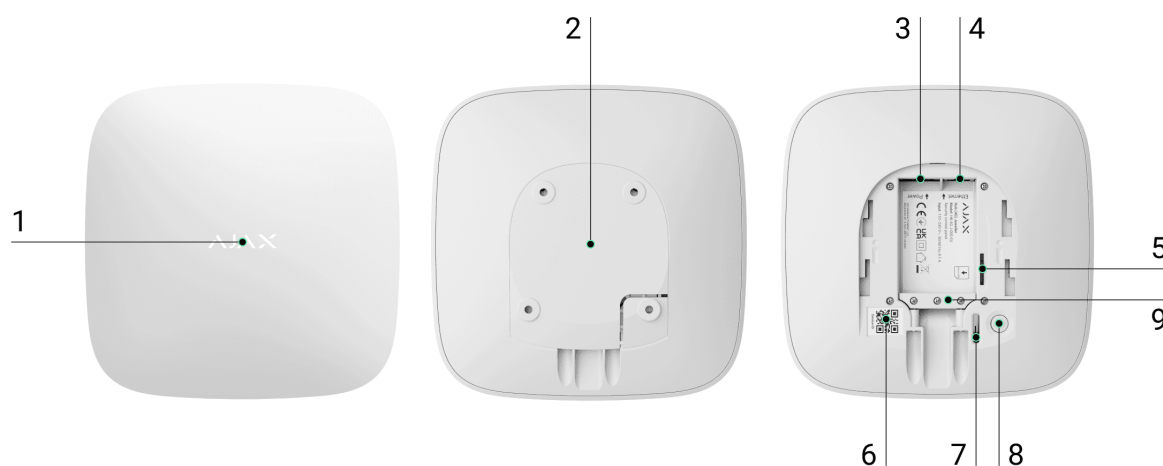


Si es posible, utilice ambos canales de comunicación para garantizar una comunicación más fiable entre el hub y Ajax Cloud.

La conexión a Ajax Cloud es necesaria para configurar y gestionar el sistema a través de las apps Ajax, para transmitir notificaciones sobre las alarmas y los eventos y actualizar el software. Todos los datos en Ajax Cloud se almacenan bajo protección multinivel y la información se intercambia con el hub a través de un canal cifrado.

Puede gestionar eficazmente el sistema y responder rápidamente a las alarmas o notificaciones con las apps para iOS, Android, macOS y Windows. Un administrador del hub o un PRO con permisos para configurar el sistema puede elegir los eventos sobre los que informar a los usuarios y cómo notificárselos: mediante notificaciones push o SMS.

Elementos funcionales



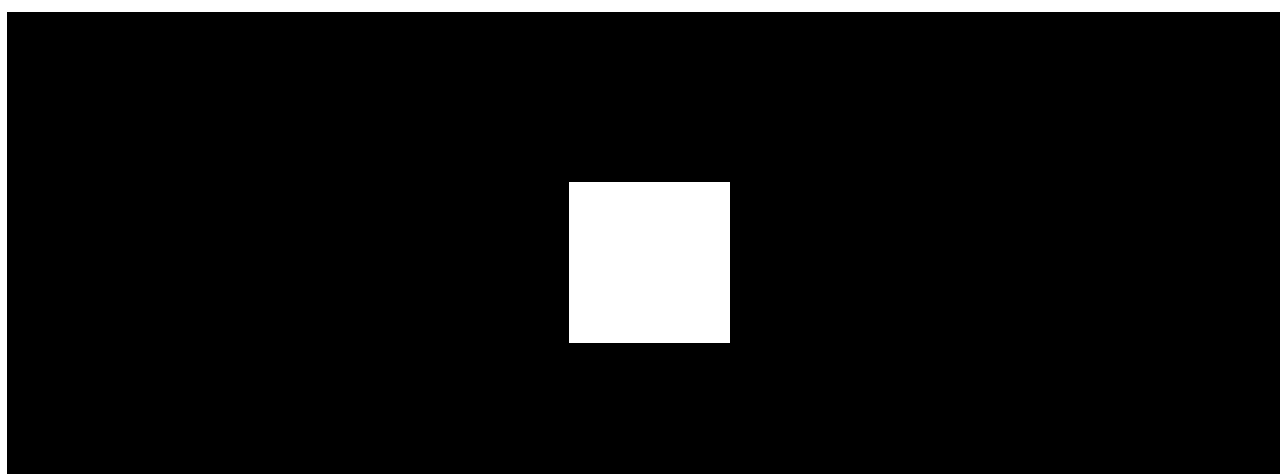
1. Logo LED que indica el estado del hub.
2. Panel de montaje SmartBracket. Deslízelo hacia abajo con fuerza para retirarlo.



No despegue la pieza perforada del panel de montaje. Esta es necesaria para accionar el interruptor antisabotaje en caso de cualquier intento de desmantelar el

3. Entrada del cable de alimentación.
4. Entrada de cable Ethernet.
5. Ranura para la micro-SIM.
6. Código QR.
7. Interruptor antisabotaje.
8. Botón de encendido.
9. Abrazadera de cable.

Principio de funcionamiento



00:00

00:12

El **Hub (2G) / (4G) Jeweller** monitoriza el funcionamiento del sistema comunicándose con los dispositivos añadidos a través del protocolo cifrado Jeweller. El alcance de la comunicación es de hasta 2.000 m, sin obstáculos (por ejemplo, sin paredes, puertas ni entrepisos). Si se activa el detector, el sistema activa inmediatamente la alarma, ejecuta los escenarios y notifica a la central receptora de alarmas (CRA) y a los usuarios del sistema sobre la incidencia.

Puede añadir hasta 100 dispositivos Ajax al hub para proteger las instalaciones contra intrusiones, incendios e inundaciones. Controle los electrodomésticos automáticamente mediante escenarios o manualmente a través de las apps Ajax.

Protección antisabotaje

El Hub (2G) / (4G) Jeweller cuenta con dos canales de comunicación para conectarse al servidor Ajax Cloud: Ethernet y una tarjeta SIM. Esto permite conectar el dispositivo a diferentes proveedores de servicios de comunicación simultáneamente. Si un canal de comunicación no está disponible, el hub cambia automáticamente a otro y lo notifica a la CRA y a los usuarios del sistema.

En caso de interferencias en las frecuencias Jeweller o de intento de inhibición, el sistema cambia a una frecuencia de radio disponible y envía notificaciones a la CRA y a los usuarios del sistema.

Más información

El hub comprueba la calidad de la comunicación con todos los dispositivos añadidos con regularidad. Si algún dispositivo pierde la conexión con el hub, se enviará una notificación sobre la incidencia a todos los usuarios del sistema (en función de la configuración) y a la CRA.

Más información

Nadie puede desconectar el hub de manera inadvertida, ni siquiera cuando la instalación está desarmada. Si un intruso intenta desmontar el dispositivo, éste activa inmediatamente el interruptor antisabotaje. Los usuarios del sistema y la compañía de seguridad recibirán notificaciones sobre la activación.

Más información

El hub comprueba la conexión con el servidor Ajax Cloud con regularidad. El intervalo de ping está especificado en la configuración del hub. Por defecto, el servidor notifica a los usuarios y a la compañía de seguridad en un plazo de 60 segundos tras perder la conexión.

Más información

La batería de reserva integrada garantiza hasta 15 horas de funcionamiento autónomo cuando la conexión Ethernet está inactiva. Gracias a ello, el sistema sigue funcionando aunque se corte el suministro eléctrico en la instalación. Para aumentar la duración de la batería o conectar el hub a una red de 6 V $\overline{=}$ o 12–24 V $\overline{=}$, utilice una fuente de alimentación:

Hub (2G) Jeweller — 12V PSU for Hub/Hub Plus/ReX

Hub (4G) Jeweller — 6V PSU for Hub 2/Hub 2 Plus/ReX 2, 12–24V PSU for Hub 2/Hub 2 Plus/ReX 2

OS Malevich

El **Hub (2G) / (4G) Jeweller** ejecuta el sistema operativo en tiempo real OS Malevich. El sistema es resistente a los virus y a los ciberataques.

Cómo se actualiza OS Malevich

Conexión de la videovigilancia

El **Hub (2G) / (4G) Jeweller** es compatible con cámaras y grabadores NVR Ajax y con cámaras de terceros que admitan el protocolo RTSP o la integración SDK.

Cómo conectar las cámaras al sistema Ajax

Cámaras y grabadores NVR que se pueden conectar al Hub (2G) / (4G) Jeweller:

Dispositivos	Cantidad
Cámaras Ajax mediante grabadores NVR Ajax	hasta 224
Cámaras de terceros mediante grabadores NVR Ajax vía ONVIF	hasta 224
Cámaras Ajax autónomas	hasta 200
Cámaras autónomas de terceros vía RTSP o SDK	hasta 10

Escenarios de automatización

Utilice los escenarios para automatizar el sistema y reducir el número de acciones de rutina. Ajuste el programa de seguridad y programe las acciones de los dispositivos de automatización en respuesta a una alarma, al presionar el Button o por programación. Se puede crear un escenario de forma remota en la app Ajax.



El Hub (2G) / (4G) Jeweller no admite escenarios por temperatura, por humedad, por concentración de CO₂ y al presionar el LightSwitch Jeweller.

Cómo crear y configurar un escenario en el sistema Ajax

Indicación LED

El hub tiene dos modos de indicación LED:

- **Conexión al servidor.**
- **Alertas y fallos de funcionamiento.**

00:00

00:06

El modo **Conexión al servidor** está activado por defecto. El LED del hub tiene una lista de indicaciones que muestran el estado del sistema o los eventos que se están produciendo. El logo Ajax de la parte frontal del hub puede iluminarse en rojo, blanco, morado, amarillo, azul o verde, según el estado.

Indicación	Evento	Nota
Se ilumina en blanco.	Dos canales de comunicación están conectados: Ethernet y una tarjeta SIM.	Si la alimentación externa está desactivada, el indicador parpadea cada 10 segundos. En caso de un corte eléctrico, el indicador del hub empieza a parpadear no inmediatamente, sino después de 180 segundos.
Se ilumina en verde.	Un canal de comunicación está conectado: Ethernet o una tarjeta SIM. <u>Más información</u>	Si la alimentación externa está desactivada, el indicador parpadea cada 10 segundos. En caso de un corte eléctrico, el indicador del hub empieza a parpadear no inmediatamente, sino después de 180 segundos.

Se ilumina en rojo.	El hub no está conectado a Internet o no hay conexión con el servidor Ajax Cloud.	Si la alimentación externa está desactivada, el indicador parpadea cada 10 segundos. En caso de un corte eléctrico, el indicador del hub empieza a parpadear no inmediatamente, sino después de 180 segundos.
Se ilumina durante 180 segundos tras un corte eléctrico y luego, parpadea cada 10 segundos.	La alimentación externa está desconectada.	El color de la indicación LED depende del número de canales de comunicación conectados.
Parpadea en rojo.	El hub se ha restablecido a la configuración de fábrica.	



Si observa alguna indicación que no aparezca en este manual de usuario, póngase en contacto con [nuestro Soporte técnico](#).

Acceso a las indicaciones

Los usuarios del hub pueden ver la indicación **Alertas y fallos de funcionamiento** después de haber:

- armado/desarmado el sistema utilizando el teclado Ajax;
- introducido el ID de usuario o el código personal correctos en el teclado y realizado una acción que ya se ha realizado (por ejemplo, el sistema está desarmado y se pulsa el botón de desarmado en el teclado);
- pulsado el botón del **SpaceControl** para armar/desarmar el sistema o activar el **Modo Noche**;
- armado/desarmado el sistema en las apps Ajax.

Indicación de alerta

Si el sistema está desarmado y hay alguna de las indicaciones de la tabla, el LED amarillo parpadea una vez por segundo.



En caso de que haya varios estados en el sistema, las indicaciones se muestran consecutivamente en la misma secuencia que se muestra en la tabla.

Cuenta Ajax

Para configurar el sistema, instale la [app Ajax](#) y cree una cuenta. Los instaladores y las compañías de seguridad y de monitorización utilizan las cuentas Ajax PRO para configurar el sistema para los usuarios.

[Cómo crear la cuenta Ajax](#)

[Cómo crear la cuenta Ajax PRO](#)

No es necesario crear una nueva cuenta para cada hub, ya que una cuenta puede gestionar múltiples sistemas. Si es necesario, puede configurar permisos de acceso separados para cada hub.

En el hub se almacenan tanto los parámetros del usuario y del sistema como los parámetros de los dispositivos conectados. Cambiar el administrador del hub, añadir o eliminar usuarios no restablece la configuración de los dispositivos añadidos al hub.

Conexión del hub a Ajax Cloud

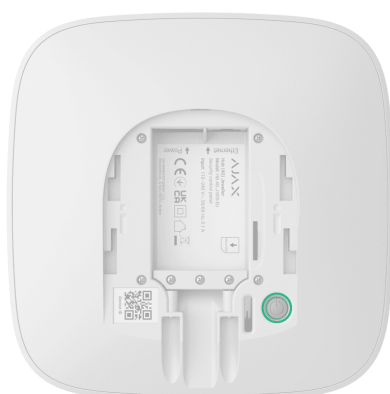
1. Retire el panel de montaje SmartBracket deslizándolo hacia abajo con fuerza.



- 2.** Conecte los cables de alimentación y Ethernet a los conectores correspondientes.



- 1 — Conector para el cable de alimentación.
2 — Entrada Ethernet.
3 — Ranura para la micro-SIM.
4 — Abrazadera de cable.
- 3.** Pulse el botón de encendido durante 2 segundos hasta que el logo se encienda. El hub necesita aproximadamente 2 minutos para identificar los canales de comunicación disponibles.





El color verde brillante o blanco del logo indica que el hub está conectado a Ajax Cloud.

Si la conexión Ethernet no funciona automáticamente, desactive el proxy, el filtrado por direcciones MAC y active el DHCP en los ajustes del router: el hub recibirá una dirección IP. Durante la próxima configuración, podrá establecer una dirección IP estática en las apps Ajax.

Para conectar el hub a la red GSM, necesitará una tarjeta micro-SIM con una solicitud de código PIN desactivada (puede desactivarla con el teléfono móvil) y una cantidad suficiente de fondos en la cuenta para pagar los servicios GPRS y SMS.



En algunas regiones, el Hub (2G) / (4G) Jeweller se vende con la tarjeta [Ajax SIM](#) o con una tarjeta SIM de terceros.

Si el hub no se conecta a la red móvil, utilice Ethernet para configurar los parámetros de red: itinerancia, punto de acceso APN, nombre de usuario y contraseña. Póngase en contacto con su operador de telecomunicaciones para obtener asistencia respecto de estas opciones.

Añadir un hub a la app Ajax

La concesión de acceso a todas las funciones del sistema (en particular, para mostrar notificaciones) es una condición obligatoria para gestionar el sistema Ajax a través del smartphone/tableta.

1. Abra la app Ajax e inicie sesión en su cuenta.
2. Seleccione un espacio o cree uno nuevo.

[Qué es un espacio](#)

[Cómo crear un espacio](#)



La funcionalidad de espacio está disponible en las apps de las siguientes versiones y posteriores:

- Ajax Security System 3.0 para iOS;
- Ajax Security System 3.0 para Android;
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.0 para iOS;
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.0 para Android;
- Ajax PRO Desktop 4.0 para macOS;
- Ajax PRO Desktop 4.0 para Windows.

3. Abra el menú **Añadir hub** y seleccione cómo añadir un nuevo hub: manualmente o utilizando el tutorial paso a paso.
4. En la etapa de registro, introduzca el nombre del hub y escanee el código QR ubicado bajo el panel de montaje SmartBracket (o introduzca el ID manualmente).

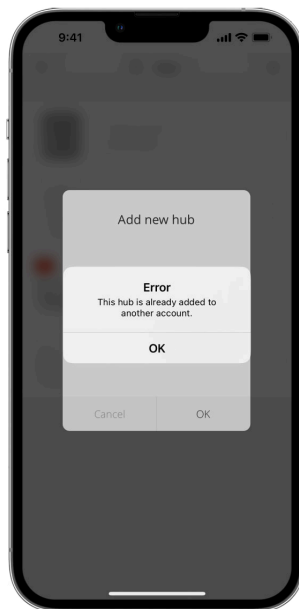


5. Espere a que el hub se registre y aparezca en la app.



Si ya hay usuarios en el hub, el administrador del hub, el PRO con permisos para configurar el sistema o la empresa de instalación que mantiene el hub seleccionado pueden añadir su cuenta. Recibirá una notificación de que el hub ya está añadido a otra cuenta. Póngase en contacto con nuestro [Soporte técnico](#) para determinar quién tiene permisos de administrador en el hub.

[Tipos de cuentas y sus permisos](#)

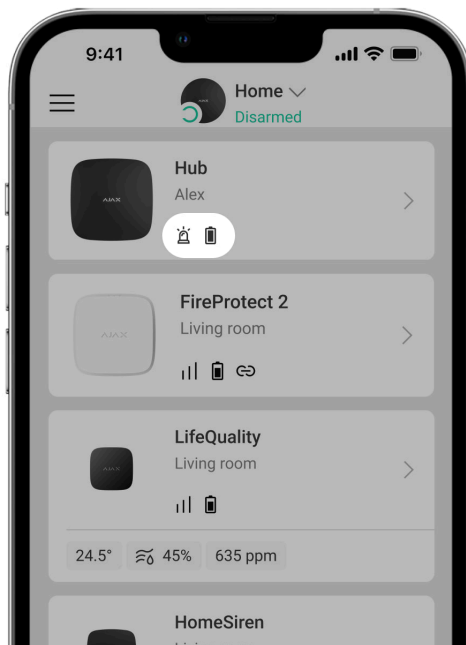


Fallos de funcionamiento

El hub puede notificar sobre los fallos de funcionamiento. Al hacer clic en ⓘ, se abre la lista de todos los fallos de funcionamiento. El campo **Fallos de funcionamiento** está disponible en los **Estados** del dispositivo y solo se muestra si se detecta un fallo de funcionamiento, por ejemplo:

- no hay alimentación externa;
- baja carga de la batería;
- tapa abierta;
- alto nivel de interferencias en las frecuencias Jeweller.

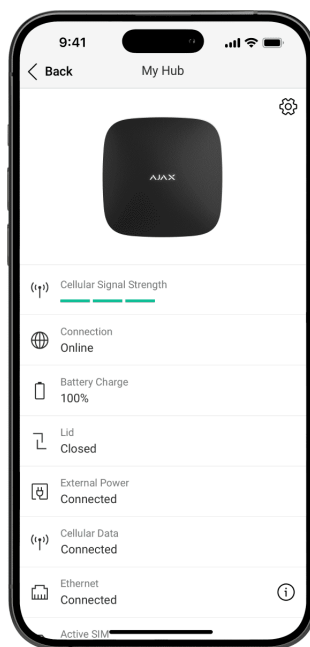
Iconos



Los iconos muestran algunos de los estados del hub. Puede verlos en la app Ajax, en el menú **Dispositivos** .

Iconos	Significado
	La tarjeta SIM funciona en la red 2G.
	La tarjeta SIM funciona en la red 4G (LTE). Solo disponible para el Hub (4G) Jeweller.
	La tarjeta SIM no está instalada.
	La tarjeta SIM está defectuosa o tiene un código PIN.
	Nivel de carga de la batería del hub. Se muestra en incrementos del 5%.
	Se ha detectado un fallo de funcionamiento del hub. La lista está disponible en el menú de estados del hub.
	El hub está conectado directamente a la CRA.
	El hub ha perdido la conexión con la CRA a través de una conexión directa.

Estados



Los estados se pueden encontrar en la [app Ajax](#):

1. Seleccione el espacio si tiene varios o si utiliza una app PRO.
2. Vaya a la pestaña **Dispositivos** .
3. Seleccione el **Hub (2G) / (4G) Jeweller** en la lista.

Parámetro	Significado
Fallo de funcionamiento	Haga clic en  para abrir la lista de fallos de funcionamiento del hub. El campo solo aparece si se detecta un fallo de funcionamiento.
Se requiere restauración del sistema	El campo solo aparece si la opción correspondiente está habilitada y algunas alarmas y/o fallos de funcionamiento deben arreglarse antes del armado. Más información
Intensidad señal red móvil	Muestra la intensidad de la señal de la red móvil para una tarjeta SIM activa. Recomendamos instalar el hub en lugares con una intensidad de señal de 2–3 barras. Si la intensidad de la señal es débil (0 o 1 barra), es

	posible que el hub no enviar un SMS sobre un evento o una alarma.
Conexión	Estado de conexión entre el hub y Ajax Cloud: • En línea: el hub está conectado a Ajax Cloud. • Sin conexión: el hub no está conectado a Ajax Cloud.
Carga de batería	Nivel de carga de la batería del dispositivo. Se muestra en porcentaje. <u>Más información</u>
Tapa	Estado del interruptor antisabotaje que responde al desmantelamiento del hub: • Cerrado: la tapa del hub está cerrada. • Abierto: el hub se ha retirado del SmartBracket. <u>Más información</u>
Alimentación externa	Estado de conexión de la alimentación: • Conectado: el hub está conectado a la alimentación externa. • Desconectado: no hay alimentación externa.
Red móvil	Estado de conexión del hub al Internet móvil: • Conectado: el hub está conectado a Ajax Cloud a través de Internet móvil. • No conectado: el hub no está conectado a Ajax Cloud a través de Internet móvil. Si el hub tiene fondos suficientes en la cuenta o tiene SMS adicionales, podrá realizar enviar mensajes SMS aunque en este campo aparezca el estado No conectado.

Ethernet	Estado de conexión a Internet del hub a través de Ethernet: • Conectado: el hub está conectado a Ajax Cloud a través de Ethernet. • No conectado: el hub no está conectado a Ajax Cloud a través de Ethernet.
SIM activa	Muestra la tarjeta SIM activa.
Ruido promedio (dBm)	Nivel de potencia de ruido en las frecuencias Jeweller en el lugar de instalación del hub. El valor aceptable es de 80 dBm o inferior.
Centro de supervisión	Estado de la conexión directa del hub a la CRA: • Conectado: el hub está directamente conectado a la CRA. • Desconectado: el hub no está conectado directamente a la CRA. Si se muestra este campo, la compañía de seguridad utiliza una conexión directa para recibir eventos y alarmas del sistema. <u>Más información</u>
Modelo del hub	Nombre del modelo del hub.
Hardware	Versión de hardware. No se puede actualizar.
Firmware	Versión de firmware. Puede actualizarse a distancia.
ID dispositivo	ID / número de serie del hub. También se encuentra en la caja del dispositivo, en la placa de circuito y el código QR bajo el panel de montaje SmartBracket.
IMEI	Número de serie único de 15 dígitos para identificar el módem del hub en una red GSM. Solo se muestra cuando una tarjeta SIM está instalada en el hub.



Solo se muestra en el Hub 4G Jeweller.

Configuración del hub

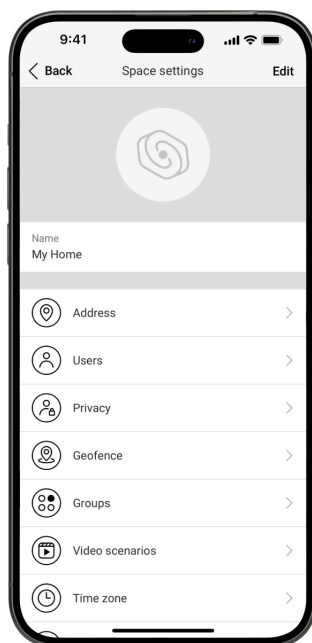
La configuración se puede cambiar en la [app Ajax](#):

1. Seleccione el espacio si tiene varios o si utiliza una app PRO.
2. Vaya a la pestaña **Dispositivos** .
3. Seleccione el **Hub (2G) / (4G) Jeweller** en la lista.
4. Vaya a la **Configuración**  haciendo clic en el icono del engranaje [gear icon] en la esquina superior derecha.
5. Establezca los parámetros necesarios.
6. Haga clic en **Atrás** para guardar la configuración nueva.

Nombre	▼
Estancia	▼
Ethernet	▼
Red móvil	▼
Códigos de acceso del teclado	▼
Programa de seguridad	▼

Test de zona de detección	▼
Jeweller	▼
Servicio	▼
Guía del usuario	▼
Transferir configuración a otro hub	▼
Eliminar hub	▼

Configuración del espacio



La configuración se puede cambiar en la [app Ajax](#):

1. Seleccione el espacio si tiene varios o si utiliza una app PRO.
2. Vaya a la pestaña de **Control**.

3. Vaya a la **Configuración** tocando el icono del engranaje  en la esquina inferior derecha.
4. Establezca los parámetros necesarios.
5. Pulse **Atrás** para guardar la configuración nueva.

Cómo configurar un espacio

Instalación



El Hub (2G) / (4G) Jeweller está diseñado para su instalación solo en interiores.

Antes de instalar el hub, asegúrese de haber seleccionado la ubicación óptima: la tarjeta SIM demuestra una recepción de señal consistente, se ha comprobado la comunicación por radio con todos los dispositivos y el hub está oculto de la vista directa.

Al instalar y utilizar el dispositivo, siga las normas generales de seguridad eléctrica para el uso de aparatos eléctricos y los requisitos de las normativas de seguridad eléctrica.

El hub debe estar bien fijado a la superficie (vertical u horizontal). No recomendamos utilizar cinta adhesiva de doble cara: esta no garantiza una fijación segura y simplifica la retirada del dispositivo.

No coloque el hub:

- fuera de las instalaciones (en exteriores);
- cerca o dentro de cualquier objeto metálico que cause atenuación y apantallamiento de la señal de radio;
- en lugares con la señal GSM débil;
- cerca de las fuentes de interferencias de radio: a menos de 1 metro del router y de los cables de alimentación;
- en lugares con temperatura y humedad fuera de los límites permisibles.

Para instalar el hub:

1. Fije el panel de montaje SmartBracket a la superficie con los tornillos del kit. Al utilizar otros accesorios de fijación, asegúrese de que no dañen ni deformen la tapa del hub.
2. Fije los cables de alimentación y Ethernet con la abrazadera de cables y los tornillos del kit. Utilice cables con un diámetro no superior al de los del kit. La abrazadera debe apretar bien los cables para que la tapa del hub se cierre fácilmente.



La abrazadera de cables ayuda a prevenir el sabotaje: los cables de alimentación y Ethernet no se arrancarán a propósito.

3. Coloque el hub en el panel de montaje SmartBracket y fíjelo con los tornillos del kit.

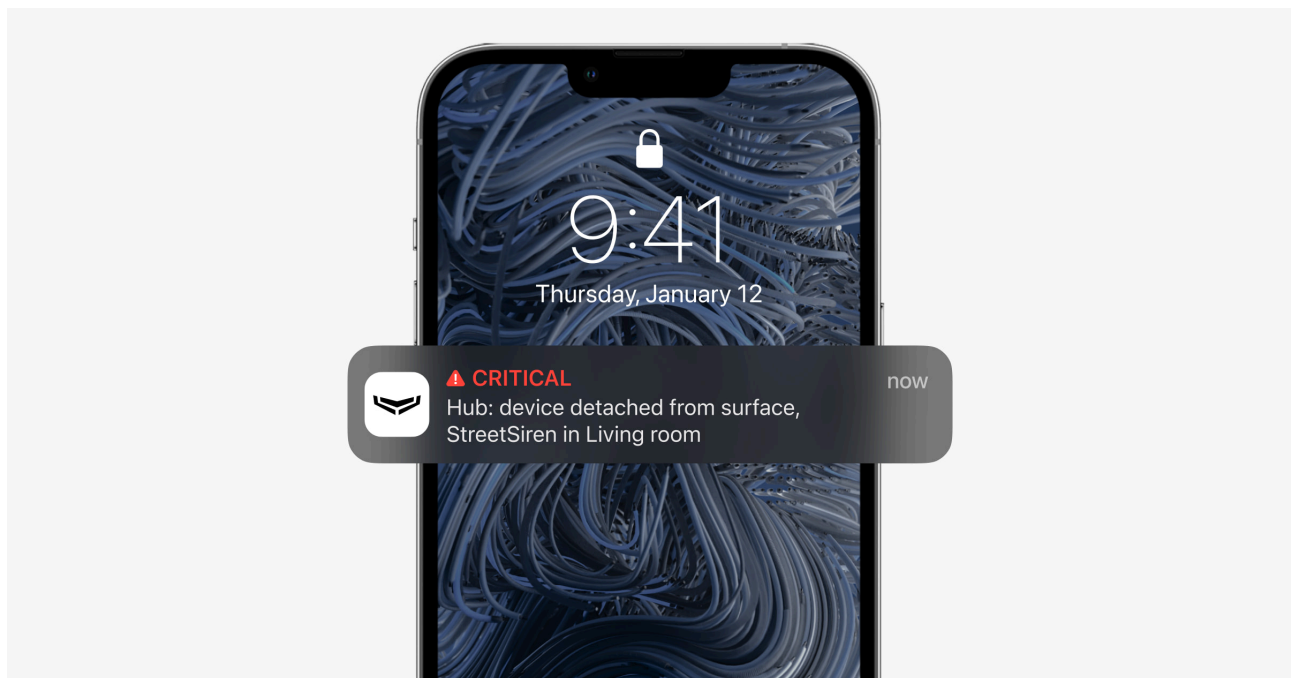


No de vuelta al hub al colocarlo verticalmente (por ejemplo, en una pared). Cuando está bien fijado, el logo Ajax puede leerse horizontalmente.

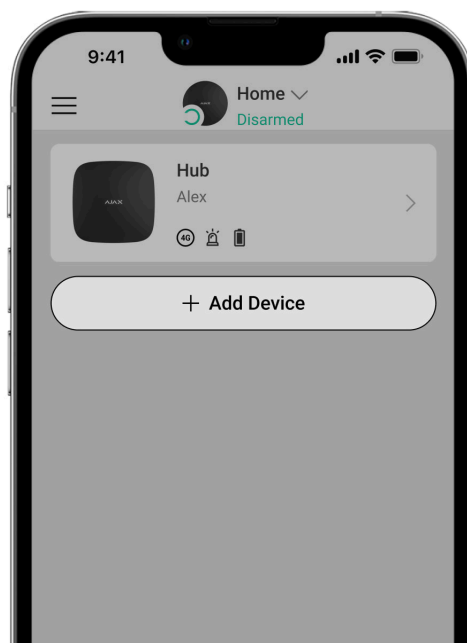


Fijar el hub en el panel de montaje SmartBracket con tornillos evita cualquier desplazamiento accidental del hub y minimiza el riesgo de robo del dispositivo.

Si el hub está firmemente fijado, el intento de arrancarlo activa el interruptor antisabotaje y el sistema envía una notificación.



Añadir dispositivos



Durante el primer registro del hub en la app, se le pedirá que añada dispositivos para proteger la estancia. Sin embargo, puede rechazar y volver a este paso más adelante.



Un administrador o un PRO con permisos para configurar el sistema puede añadir el dispositivo solo cuando el sistema está desarmado.

1. Abra la app Ajax. Seleccione el espacio si tiene varios o si utiliza una app Ajax PRO.
2. Vaya a la pestaña **Estancias** .
3. Abra la estancia y seleccione la opción de **Añadir dispositivo**.
4. Asigne un nombre al dispositivo, escanee el **código QR** (o introduzca el ID manualmente), seleccione la estancia y vaya al paso siguiente.
5. Cuando la app inicie la búsqueda y la cuenta regresiva, encienda el dispositivo: su LED parpadeará una vez. Para que el dispositivo sea detectado y pueda vincularse, deberá estar ubicado dentro del área de cobertura de la red inalámbrica del hub (en la misma instalación protegida).

Si la conexión falla al primer intento, apague el dispositivo durante 5 segundos y vuelva a intentarlo.

Restablecimiento de la configuración del hub

Para restablecer el hub a los ajustes de fábrica:

1. Encienda el hub si está apagado.
2. Elimine todos los usuarios e instaladores del hub.
3. Pulse el botón de encendido durante 30 segundos y el logo Ajax del hub comenzará a parpadear en rojo.
4. Elimine el hub de su cuenta.

Se eliminarán todos los detectores conectados, los parámetros de la estancia y los ajustes del usuario. Los perfiles de los usuarios permanecerán conectados al sistema.

Mantenimiento

Compruebe el rendimiento del sistema Ajax con regularidad. La frecuencia óptima de comprobación es una vez cada tres meses. Limpie la carcasa del hub de polvo, telarañas y otro tipo de suciedad que pueda aparecer. Utilice una servilleta seca y suave que sea adecuada para el cuidado del equipamiento.

No utilice sustancias que contengan alcohol, acetona, gasolina y otros disolventes activos para limpiar el hub.

Si la batería del hub se vuelve defectuosa y tiene que sustituirla, siga las siguientes instrucciones:

Cómo reemplazar la batería de un hub

Kit completo

1. Hub (2G) Jeweller o Hub (4G) Jeweller.
2. Panel de montaje SmartBracket.
3. Cable de alimentación.
4. Cable Ethernet.
5. Kit de instalación.
6. Paquete de inicio GSM o Ajax SIM (no disponible en todos los países).
7. Guía rápida.

Especificaciones técnicas

Todas las especificaciones técnicas de Hub (2G) Jeweller

Todas las especificaciones técnicas de Hub (4G) Jeweller

Cumplimiento de normas

Garantía

Los productos de Limited Liability Company «Ajax Systems Manufacturing» tienen una garantía de 2 años tras la compra.

Si el dispositivo no funciona correctamente, póngase en contacto con el soporte técnico primero, ya que la mayoría de los problemas técnicos se pueden resolver de forma remota.

[Obligaciones de la garantía](#)

[Contrato de usuario](#)

Póngase en contacto con el soporte técnico:

- [Correo electrónico](#)
- [Telegram](#)

Suscríbase a nuestro boletín sobre una vida más segura. Sin correo basura

Suscribirse